На тюрк. яз.
511/58

نمونهء حساب

بلدهٔ قزانده خادم العلم عالم جان بن محمد جان
البارودی ترتیبیدر

طبع ثالث

وكان طبعه هذا ثالثا بمنتصف شعبان
من سنة ١٣٠٦ بمطبع ورثة الچیرکوف ببلدة قزان

Дозв. ценз. С.-Петербургъ 18 Сентября 1899 г.
Типо-Литографія наслѣд. Чирковой въ Казани

1327

Проверено
1946 г.

ПРОВЕРЕНО
2006 г.

نمونهٔ حساب

افطار = (علم حساب) امام غزالی وبلشقه عقلرننك تصریحلرینه
وارباب عقول سلیمه وطبایع مستقیمه ننك حکم صحیحلر ینه بناء
فرض کفایه اولان علوم محموده وفنون مرغوبه جمله سندندر
قضاء دیون وقسمهٔ ترکات وضبط معاملات وحفظ اموال کبی امور
دینیه ودنیاویه ایچون محتاج الیه در عقل وذهنه قوت وجودت
ویرمك وملازمهٔ صدق واستقامة فکرگه عادتلندرمك کبی منافع
کثیره نی مشتملدر لهذا اهل حکمت صبیانغه اوائل تعلیمده
سائر علومدین مقدم علم حساب وآننك متعلقاتینی تعلیم ایتمشلر
واشبو حسن مسلکری ایله سائر ارباب معارفکه نصح
نصیح ایدوب خیر صریح وعقل صحیح اعلان قیلمشلردر وجوه
مذکوره سببندین حساب صحاملرواشبو (نمونهٔ حساب) نام
رساله نی سهل المأخذ ماللك ترتیب ایدوب اعمال کسور وجبر
ومقابله وسائر فنون ریاضیه ده بعون الله تعالی وکرمه ترتیبات
علی حده آمل خیرنلامز والله هو الموفق لخیر المراد * کتبه العبد
عالم جان بن محمد جان البارودی اراهما الله تعالی الحقایق
کما هی وعصمهما عن انواع الجهالة والمناهی

وکان طبعه هذا ثالثا بمنتصف شعبان
من سنة ١٣١٦ بمطبع ورثة الچیرکوف ببلدة قزان

Дозволено цензурою С-Петербургъ 18 Сентября 1898 года.
КАЗАНЬ.
Типо-литографія наслѣдниковъ Чирковой въ Казани.
1898 г.

بسم الله الرحمن الرحيم

(علم حساب) عددين بحث ايتكوچى حكمت رياضيه نوعندين بر شريف علمدر *

علم حسابنڭ فائدەسى عقلنى آرتدرمق ذهننى اوتكون قيلمق در • (عَدَد) اشيانڭ مقدارينى بلدرگوچى صاندر بر ايكى بش اون كبى (تعداد = عَدّ) بر نرسەنى صانامق * (رَقْم) عددكه دلالت ايداچى اشارتلر ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ * كوب اشارتلرگه (اَرْقام) ديرلر * (صفر) صول طرفنده اولغان عددنڭ اون اولوش بولماقينه دلالت ايداچى علامتدر ٠ = • اكر صولنده ايكى بولسه يكرمى ايتار صولنده اوچ بولسه اوتوز ايتار صولنده اون بولسه يوز ايتار (٢٠ = يكرمى ٣٠ = اوتوز ٤٠ = قرق ١٠٠ = يوز ٢٠٠ = ايكى يوز) *

كاها بش ايچون (۵)(٥) علامتارى بردر

(ارقام

(ارقام هندیه = ارقام عشره) مذکور اولغان اون اشارتلر در
عدد اوچ تورلی (قسم اوّل منکگه قدرلی عددلر بونلرغه
(اعداد اصلیه) دیرلر بو اوچ مرتبه‌در (١) آحاد = برلر .
(٢) عشرات = اونلر . (٣) مآت = یوزلر .

(آحاد)	١ بر	٢ ایکی	٣ اوچ	٤ دورت	٩ توقزغه قدر
(عشرات)	١٠ اون	٢٠ یکرمی	٣٠ اوتوز	٤٠ قرق	٩٠ توقسانغه قدر
(مآت)	١٠٠ یوز	٢٠٠ ایکی یوز	٣٠٠ اوچ یوز	٤٠٠ دورت یوز	
	٥٠٠ بش یوز	٦٠٠ آلتی یوز	٧٠٠ یدی یوز	٨٠٠ سکز یوز	٩٠٠ توقز یوز

یازوده اونک طرفدن مرتبهٔ اولیده آحاد ، مرتبهٔ ثانیه‌ده
عشرات ، مرتبهٔ ثالثه‌ده مآت یازلوب اوقوده صول طرفدن
اوقولور . مثال (١٢ = اون ایکی (٣٤ = اوتوز
دورت (٩٧ = توقسان یدی (١١٥ = یوز اون بش
(٢٨٩ = ایکی یوز سکسان آلتی (٣٥٢ = اوچ
یوز ایکی) ❁ قسم ثانی ❁ منک مرتبه‌لری بو مرتبه‌لر
دخی اوچدر (١) (آحاد الوف = منکلر) توقز منکگه
قدرلی (٢) (عشرات الوف = اون منکلر) توقسان منکگه
قدرلی (٣) (مآت الوف = یوز منکلر) توقز یوز منکگه

قدرلی الوف مرتبهٔ رابعه عشرات الوف مرتبهٔ خامسه مأت
الوف مرتبهٔ سادسه‌درکتابتده هر اوج مرتبه‌ده اوشبو (،)
ضمه صورتینی یازلوب قسم‌لر آراسینی تمییز ایدلور ✻
﴿رسم کتابت﴾ (١.٠٠٠ = منك) (١.١١١ = منك بر یوز
اون بر) (٧٥.٥٢٥ = یتمش منك بش یوز یکرمی)
(٢٨٣٧.٥٩ = ایکی یوز سکسان اوج منك یدی یوز توقز)
(٩٩٩.٩٩٩ = توقز یوز توقسان توقز منك توقز یوز
توقسان توقز) ﴿قسم ثالث﴾ (آحاد ملیون = ملیونلر) ترقز
ملیونغه قدر مرتبهٔ سابعه‌ده (عشرات ملیون = اون ملیونلر)
توقسان ملیونغه قدر مرتبهٔ ثامنه‌ده (مأت ملیون = یوز
ملیونلر) توقز یوز ملیونغه قدر مرتبهٔ تاسعه‌ده ﴿رسم
کتابت﴾ (١،٠٠٠،٠٠٠ = ملیون) (١٠،٠٠٠،٠٠٠ =
اون ملیون) (٣٧٩،٠٠٠،٠٠٠) اوج یوز یتمش توقز
ملیون) (٩٨٧،٩٥٤،٣٢١ = توقز یوز سکسان یدی
ملیون وآلتی یوز ایللی دورت منك واوج یوز یکرمی بر)
(٢٠٠ ٩٠٠ ٣١٥ = ایکی یوز ملیون وتوقز یوز منك واوج
یوز اون) (٩٧٥ ٠٤٢،٠٠١ = توقز یوز یتمش ملیون

وقرق

وفرقی ایکی منك بر) (مات ملیونندن یوقاری مرتبه
ملیار) در اونونچی مرتبه ده در) (۱٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰ = ملیار)
(۷٫۰۰۰٫۸۰۰٫۹۰۰ = یدی ملیار سکز یوز منك توقز یوز) *

اعمال اربعه

علم حسابده دورت قاعده . بیان ایدلور جمع ۱ طرح ۲
ضرب ۳ تقسیم ۴

فصل جمع

جمع : تورلی عددلرنی جیوب بر عدد یاساماق . جیولغان عددکه (حاصل جمع) = (مجموع) = (یکون) دیورلر
عمل : جمع ایدلاچك عددلر آحاددن اولسه بر توغریغه یوقاریدن تو بانکه تابا عددلرنی یازوب آستده بر خط سزوب آننك آستینه جیولغان عدد یازلور مجموعنی یازغانده آحادنی خط آستنده اولان آحاد توغریسنه یازلور عشرات بولسه آحاد توغریسنه صفر قویوب عشراتنی برمرتبه سول یاقغه یازلور مثال

			۷
			۵
۲	۱	۳	۹
۳	۴	۷	۹
۵ مجموع	۴	۴	۳
	۹ یکون	۶	۳۰
		۲۰ حاصل جمع	

اگر بعضسی آماد بولسه صفر اورنینه مجموع آمادنی قویلور .

مثال

٦	٣
٧٠	٦٠
٩٠	٦٣
١٦٦	

اگر عددلر عشرات بولسه رقملرنی جمع ایدوب مجموعننك آلدینه بر صفر قویلور . مثال

٣٠	١٠
٨٠	٢٠
٤٠	٦٠
١٥٠ مجموع	٩٠ مجموع

اگر عددلر تورلی مرتبه‌دن مرکب بولسه هر مرتبه‌نی اوز توغریسنه یازوب وجیوب اوندن کیمنی خط آستینه شول مرتبه توغریسنه یازوب اوننی برحساب ایدوب مرتبهء ثانیه‌گه قوشولور آندن صونك دخی اوشبو روشلی عمل ایدلور .

مثال

٧٣	٧٩	٣٣	١٢
٨٨	٨٣	٤٨	٢٥
٥٥	١٦٢	٨١	٣٧
٢١٦			

(میزان) عملنڭ درستلکینی اولچاو بوقاریدن توبانگه تابا جیوب توبان خط آستینه یازغاچ توبانده بوقاریغه تابا جیوب خط آخرمزوب اوستینه مجموعنی یازغاچ ایکی مجموع موافق بولسه عمل درست بولور موافق بولماسه خطا بولور . مثال مذکور

٢،٣١٦		٢١٦
٧٣٩	مثال آخر	٧٣
٥٨٣		٨٨
٩٩٤		٥٥
٢،٣١٦		٢١٦

امتحان ذهن

١ * محمد المصطفی صلی الله علیه وسلم (٤٥) یاشنده پیغمبر بولغان پیغمبر بولغاچ مکه‌ده (١٣) یل تورغان آندین مدینه‌گه وازوب (١٥) یل تروب وفات بولغان نچه یاشنده وفات اولغان .

٢ * امام ابو حنیفه نعمان بن ثابت رحمه الله هجرتدین (٨٥) تاریخنده طوغان (٧٥) یاشنده وفات اولغان هجرتدین قایسی یلده وفات اولغان .

٣ * امام مالك بن انس رحمه الله (٩٥) تاریخنده طوغان (٨٩) یاشنده وفات بولغان قایسی یلده وفات اولغان .

۴ * امام محمد بن ادریس الشافعی رحمه‌الله امام ابو حنیفه‌نینك وفات بلنده طوغان (۵۴) یاشنده وفات بولغان قایسی یلده وفات بولغان .

۵ * امام احمد بن حنبل رحمه الله ۱۶۴ نچی سنده‌ده طوغان (۷۷) یاشنده وفات وفاتی قایسی یلده .

﴿ فصل طرح = تفریق ﴾

طرح آز عددنی کوب عدد دین تاشلاب قالغانینی بلمکدر آز عدد (مطروح) کوب عدد (مطروح منه) . مطروح برله مطروح منه (طرفین) قالغانی (بقیه) = (حاصل طرح) = (فرق) اسملرنده بولور . چنانچه (۹) دن (۵) نی تاشلاغاچ (۴) قالادر (۹) مطروح منه‌در (۵) مطروحدر (۴) بقیه یاکه حاصل طرح یاکه فرقدر . مثال عمل

مطروح منه	۸	۹	۹
مطروح	۳	۸	۵
بقیه	۵	۱	۴

اگر مطروح و مطروح منه آحادقه بولماسه‌لر هر قاینونك آحادینی یاکه صفر بنی آخرنینك آحادی یاکه صفری توغریسنه یازوب آزنی کوبدن کیمتوب بقیه‌نی طرفین آستینه صزولغان خط آستینه یازلور . مثال

٧۵٥	٨٧٩	٣٤	٢٨
٢٣٥	٢٤٣	٢٣	١٨
۵٢٥	١٣٦	١١	١٠

اكر مطروح ـ اوز يننك توغريسنلااولغان عددين كوب بولسهاول عددنك صولندان برنی اونغه حسابلاب مذكور عددكه قوشوب طرح ايدلور صولده عشرات رقمندن بردانه كيم اعتبار ايدلوب قالور مثال (٩٣)دين (٢٩)نی طرح ايتمكده اوشبو صورتده يازلور $\frac{٩٣}{٢٩}$ (٩) حذاسنده بولغان (٣) طرفزدن كيم (٩) دن برنی آلوب (٣)كه قوشوب (١٣) حساب ايدوب آندن (٩) نی كيمتولسه (٤) قالور آنی خط آستينه(٩) توغريسنه يازارمز (٣)ننك صولنداغی (٩)نی (۵) اعتبار ايدوب (٢) نی كيموتكاچ (٣) قالور آنی (٢) توغريسنه يازارمز • صورة عمل

٩٣ مطروح منه	مثال آخر	٧٢٣ مطروح منه	
٢٩ مطروح		٢١٤ مطروح	
٣٤		۵٠٩	

اوشبو مثالده (٤) نی (١٣) دن كيمتوب قالغان توقزنی خط آستينه يازلدی برنی توغريسنداغی بر بولوب قالغان رقمدن كيمو تكاچ هيچ شیء قالمادقندن خط آستينه (٩) ننك

صولینه صفر قویولدی (٧) دین (٢) کیموتولوب قالغان (٥) نی
صفر ننك صولینه یازلدی . مثال آخر

٢٣٣
١٥٤
———
٧٩

(میزان) عمل طرحننك صحتینی بلمك ایچون بقیه ایله مطروحنی جمع ایتدکده مجموع ــ مطروح منه ــ گه موافق بولسه عمل درستدر والا خطادر . مثال مذکورلر

٧٢٣ مطروح منه	٢١٤	٢٣٣	١٥٤
٢١٤ مطروح	٥٠٩	١٥٤	٧٩
٥٠٩ بقیه	٧٢٣ مجموع	٧٩	٢٣٣ مجموع

امتحان

١ * اوشبو سنه میلاد عیسی علیه السلامدن ١٨٩٩ نچی سنه هجرت محمد صلی الله علیه وسلمدن ١٣١٣ نچی سنه در بس میلاد هجرتدن نچه سنه مقدم

٢ * ابو بکر الصدیق رضی الله عنه ایکی یارم یل قدر لی خلیفه بولوب رسول الله صلی الله علیه وسلم ننك یاشینه یتوب وفات اولمش رسول الله صلی الله علیه وسلمدن کوب کوچك بولامی

٣ * علی بن ابو طالب رضی الله عنه (٤٥) نچی سنه ده (٩٣)

باشنده وفات رسول الله صلی الله علیه وسلمدن نچه سنه
یاش بولادر .

آمادایچون جمع وطرح جدولی

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸

اونك یاقدین برخانه‌نی بیلگولب، بوقاریدین برخانه‌نی
بیلگولب ایکیسینی جمع ایتمک بولسانك اونكدین صولغه
بوقاریدین توبانگه بارغانك بولوقوشقان خانه اونكده و بوقاریده
اولان عددارگه حاصل الجمع بولور . بیان طرح :
وهم بولوقوشقان خانه‌ده اولان عددین اونكده و بوقاریده
اولان عددلر ننك برسینی طرح ایتسانك آخری بقیه بولور .

فصل ضرب

بر عددنی عدد آخر سانونچه کوبایتمکدر . عدد اول (مضروب) عدد آخر (مضروب فیه) حاصل بولغان کوب عدد (حاصل الضرب) اسملر ننده بولور مثال (۳) نی (۴) که ضرب (۴) اورنده (۳) دیمك یا که (۴) مرتبه اوچ دیمکدر (۳) مضروب (۴) مضروب فیه (۱۲) حاصل الضرب بدر .

ضرب آحاد ایچون وهم احادکه تقسیم ایچون جدول

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
۱۸	۱۶	۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	۲
۲۷	۲۴	۲۱	۱۸	۱۵	۱۲	۹	۶	۳	۳
۳۶	۳۲	۲۸	۲۴	۲۰	۱۶	۱۲	۸	۴	۴
۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	۵
۵۴	۴۸	۴۲	۳۶	۳۰	۲۴	۱۸	۱۲	۶	۶
۶۳	۵۶	۴۹	۴۲	۳۵	۲۸	۲۱	۱۴	۷	۷
۷۲	۶۴	۵۶	۴۸	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸	۸
۸۱	۷۲	۶۳	۵۴	۴۵	۳۶	۲۷	۱۸	۹	۹

یوقارغی سطرده یازلغان عددلر مضروب فیه یمینده اولان عددلر مضروبدر یوقارغیغه ضرب ایتدکده اونکدین صولغه تابا توغری یوقارغیدین توبان تابا توغری تشوب ایکی یول نینك ملاقات خانه سی حاصل الضرب بولور مثلا (۴) نی (۳) که ضرب بده (۴) خانه سندین دورتنچی خانه ده (۳) خانه سندین بشنچی خانه ده (۱۲) ده ملاقی اولورلر .

تقسیمده

تقسيمده ايكى بولننك ملاقات خانه سنده گى عددنى مذكور ايكى بولننك برسى باشنده غى عددكه بولسنك ايكنجى يول باشنده غى عدد خارج قسمت بولور *

﴿ جدول آخر ﴾

	٢							
٢	٤	٣						
٣	٦	٩	٤					
٤	٨	١٢	١٦	٥				
٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٦			
٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٧		
٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٨	
٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٩
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١

اوشبو جدولده كذلك اوڭده اولان عددلر مضروب صولده خانه لر اوستنده قو يولغان عددلر مضروب فيه اولوب ملاقات خانه لرى حاصل الضرب اولور * تقسيمده ملاقات خانه سينى اوڭداغيغه بولسنك يوقاريداغى عدد خارج قسمت بولور يوقارغيغه تقسيم ايتسنك اوڭداغى خارج قسمت بولور . ضرب آماده اعدادنى حروف ايله ضبط بعدنده اوشبو ابيات خمسه بيك نافع در تقسيم آماده دخى سهولتله معيندر

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ى
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص		
٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠		
ق	ر	ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	ع
١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠	٩٠٠	١٠٠٠

ببد بجو بدح بهی بویب

بزید بحیو بطایح جحط جلیب

جهیه جوبح جزکا جحکد

جطکز دد یو دهك دوکد

دز کح دحلب دط لو ههکه

هول هزله هحم هطمه تفتدی

وولو وزمب وح مح وطند

زز مط زحنو زطسج حسد

حد عب طط فاء ضرب ما

دون عشر ها الیها تهتدی

هر اوّلکی ایکی حرف مضروب ومضروب فیه علامتی در اغیرغی برحرف یاکه ایکی حرف حاصل الضرب اشارتی در هر حاصل الضربنی اوّلکی حرفلرنك برسینه قسمت اینساك ایکنجی سی خارج قسمت بولور *

عمل روشی: اول مضروبنی بوقاری یازوب آستینه مضروب فیه‌نی آننک آستینه بر خط تارتوب حاصل الضربنی یازلور • اوشبو صورتده

٣ مضروب	٢	٦	۵	٨
۴ مضروب فیه	٣	٧	٩	٩
١٢ حاصل	٦	۴٢	۴۵	٧٢

مثاللرده یازلغان روشچه حاصل الضربننک آحادینی آحاد بولغان مضروب ومضروب فیه‌لر حذاسینه یازوب عشراتینی بر درجه صولغه یازلور • صفرده ضرب بولماس اگر آحادنی عشراتغه ضرب ایدلسه یاکه بالعکس بولسه حاصل الضربنی عشرات مرتبه‌سندین باشلاب یازلور عشراتده بولغان صفرنی حاصلننک صاغ طرفینه یازلور •

مثال

٢	۴٠	٣	٩
٣٠	٢	٧٠	٩٠
٦٠	٨٠	٢١٠	٨١٠

اگرهر ایکی طرفده آحاد وعشرات بولسه مضروبننک آحادینی مضروب فیه آحادینه ضرب ایدوب حاصل آحاددین

آرتماسه خط آستینه آحاد مرتبه‌سینه یازلور مضروبنڭ عشراتینی مضروب فیه آحادینه ضرب ایدوب عشرات مرتبه‌سینه یازلور وهم مضروبنڭ آحادینی مضروب فیه‌نڭ عشراتینه ضرب ایدوب، حاصل اوّلنڭ عشراتی آستینه یازلور آندن‌صوڭ عشراتنی عشراته ضرب ایدوب مآت مرتبه‌سینه یازلور حاصل الضربلرنی هر مرتبه‌نی اوز مرتبه‌سیله خط الجمع آستینه جمع ایدلور • مثال

		٣٢ مضروب	
		٢٣ فیه	
		٩٦	
		٩٤	
		٧٣٦	

اوشبو مثالنی تفصیل ایدلسه بویله بولور

٩٦	٣٢	٣٢
٩٤٠	٢٠	٣
٧٣٦	٩٤٠	٩٦

اگر طرفین عقود یعنی عشرات، مات، الوف، کبیلر اولسه مجرد رقملرنی ضرب ایدوب مضروب ومضروب فیه‌لرده اولان بارچه صفرلرنی جیوب حاصل الضربنڭ صاغ طرفینه ترتیب ایلان یازلور • مثال

٣.٠٠٠	٩٧٠	٣٠	١٠
٤٢ ٠٠٠	٢٠٠	٦٠	١٠
١٢٦٬٠٠٠ ٠٠٠	١٩٤ ٠٠٠	١ ٨٠٠	١٠٠

حاصل

حاصل کلام مضروب ومضروب فیه مرتبه‌لرینی تعیین ایتکوچی صفرلرنی جمع ایدوب حاصل الضربنی مجموع مرتبه‌لردن باشلانور •

وهر مرتبه‌ضربنك حاصل الضرب آحادینی مضروب ومضروب فیه برابرلرنده یازوب عشرات ایچون (۱۰) بولسه برنی (۲۰) بولسه ایکینی (۳۰) بولسه اوچنی وهکذا کونکلده ساقلاب ایکنچی مرتبه ضربینه قوشوب حساب ایدلور • مثال

٧٩ مضروب
٨۵ فیه
٣٩۵
٦٣٢
٦٧١۵

٩٩٩ مضروب
٩٩٩ فیه
٨٩٩١
٨٩٩١
٨٩٩١
٩٩٨٠٠١

(میزان) مضروب ومضروب فیه‌دن توقز توقز طرحدن صونك بقیه‌لرنی بر برینه ضرب ایدوب حاصل الضربدن توقزنی طرح ایدوب بقیه‌نی حفظ ایدلور مطلوب اولغان حاصل الضربدن توقزلرنی طرح بعدنده بقیه‌سی محفوظغه موافق اولسه عمل درستدر غالبا والاخطا $\frac{٧٩}{٨۵}$ مثالنده (٧٩) ننك

4545

بقیه‌سی (٧) (٨۵) بقیه سی (۴) حاصل الضرب (٢٨)
توقزنی طرح بعدنده بر قالادر مطلوب بولغان حاصل الضرب
(٩٧١۵) توقزلرنی طرح ایتساك دخی بر قالادر ٠

** مسائل امتحانیه **

١ * سنه‌ده (١٢) آی (٩) آی (٣٥) کوندن (٩) آی
(٢٩) کوندن بولسه سنه‌ده نچه کون بولور

٢ * بر سنه‌ء قمریه‌ده نچه ساعت اولور

٣ * هر ساعت (٦٥) دقیقه هر دقیقه (٦٥) ثانیه بس
(٢۴) ساعت نچه دقیقه ونچه ثانیه بولور

۴ * مکتبده بر بالا هر کون (٢) ساعت اوقوسه (۵)
سنه‌ده نچه کون اوقوغان نچه کون بوش

۵ * بر چاقرمده (۵٠٠) سازین هر سازین (٣)
آرشون هر آرشونده (١٦) ویرشوك بس چاقرمده
نچه ویرشوك

٦ * بر قداق (٩٦ مثقال هر مثقال (٦) دانق هر دانق
(۴) قیراط هر قیراط (۴) بغدای بر قداق نچه بغدای بولا

﴿ فصل تقسيم ﴾

تقسيم بر عددنىڭ عدد آخرغه نچه كره كرما كينى بلمكدر عدد اول (مقسوم عليه) عدد آخر (مقسوم) كرمك صانى (خارج قسمت) اسملرندەدر (١٢) نى (٤) كه تقسيم (١٢) ده نچه (٤) بار ايقنى بلمكدر (١٢) مقسوم (٤) مقسوم عليه (٣) خارج قسمت بولور (١٢) ده (٤) اوچ مرتبه كركان يعنى اوچ كره (٤) بار ديمكدر . ﴿ عمل ﴾ آمادنى باغبر يبنى آمادگه قسمتده مقسوم عليه‌گه ضرب ايدوب حاصلنى مقسومدن طرح ممكن اولغان عددنىڭ كوبراكينى آلنور وشول كوبراك عدد خارج قسمت اولور مثال (٨) نى (٢) كه قسمتده (٥) نى (٢) كه ضرب ايتساك (١٥) بولا (٨) دن طرح ممكن توكل (٣) نى ضرب ايتساك آرتوب قالا (٤) نى ضرب ايتساك (٨) بولا درست بس خارج قسمت (٤) ايركان مثال (٢٤) نى (٤) كه قسمتده (٤) نى (٥) كه ضرب ايتساك آرتوب قالا (٧) كه ضرب ايتساك يتماى (٦) غه ضرب ايتساك موافق بس خارج قسمت (٦) ايركان . اكر مقسوم كوب مرتبه‌دن مركب

اولسه مقسوم ننك صاغ طرفینه بر خط عمود صزلوب عمودننك صاغینه تارتقان خط افقی ننك اوستینه مقسوم علیه وآستینه خارج قسمت یازلور صورت $\frac{\text{مقسوم علیه}}{\text{خارج قسمت}}$ مثلا (٣٣٦) نی (٨) گه

افقی

عمودی

قسمت ایتمك بولسانی ٨ | ٣٣٦ (٨) نی بردن توقزغه قدرلی عددلرگه ضرب ایتوب حاصلنی کیمتورلیك مقسوم ننك آخیرغی طرفندن بر یاایکی مرتبه نی برضمه قویوب آبورامز (٨) نی (٤) که ضرب ایتسك حاصل (٣٢) آیورلغان (٣٣) دن طرح ایتسك بر قالادر مذکور (٤) نی خط آستینه یازارمز قالغان بر نی (٦) عه قوشوب (١٦) حساب ایدارمز (٨) نی (٢) گه ضرب ایتوب (١٦) دن طرح ایتوب (٢) نی خط آستینه (٤) ننك آلدینه یازارمز بس خارج قسمت (٤٢) بولادر صورت عمل

٣٣٦	٨
٣٢	٤٢
١٦	
١٦	

اكر طرحلر بعدنده مقسوم عليه‌دن ناقص بر عدد قالسه كسر اولور (٧٩٨) نى (٧) كه قسمت كبى ·

٧٩٨	١٩ / ٧
٩٨	
٩٣	
٥ كسر	

مثال آخر

٢٩٣	٩٥ / ٤
٢٤	
٢٣	
٢٥	
٣ كسر	

اكر مقسوم و مقسوم عليه هر ايكاوى متعدد مرتبه‌لر اولسه مقسوم عليه‌ده نچه خانه اولسه شول قدر لى خانه مقسومدن آيرماق كرك اكر آيرلغان خانه‌لر مقسوم عليه‌دن آز بولسه‌لر صاغ طرفندن ينه بر خانه قوشوب آيرواولور مقسوم عليه اوشبو خانه‌لر كه نچه كره كركانينى استخراج ايدوب تحت الخط ثبت ايدلور آندن صونك مقسومنك بر مرتبه صاغ طرفينه كوچوب اوّلكى كبى كيم ايدلور خارجنى اوّلكى خارجنك صاغ طرفينه يازلور · اكر مقسوم خانه‌لرى مقسوم عليه‌دن آز اولسه خارج قسمتنك آلدينه صفر قويلوب ينه بر خانه مقسومده نقل ايدلور وهكذا عمل قسمتنى تمام ايدلور · مثلا (٩٠٩٣٩) نى (٣٤) كه قسمت صورتنده (٣٤) عدد (٩٩) غه ايكى مرتبه كركان خط آستينه (٢) نى

یازدق (٢) گه (٣٤) نی ضرب	٣٤	
ایتلسه (٩٨) اولوب (٩٩) دن طرح	٢٥٤	٩٩ ٣٦ / ٩٨
ایتامز قالغان برنی (٣) برله قوشامز		١٣
(٣٤) نی (١٣) کا توغری یلاب قاراساق		١٣٦
(١٣) دن کوب بس خط آستینه (٢)		١٣٦

تنك آلتینه صفر قویوب مقسوم تنك بنه بر خانه سینی قوشوب (١٣٦) ایتوب آنده (٣٤) نچه کره کرما کینی اعتبار ایتامز (٤) کره کرگان تابوب (٣٤) نی (٤) که ضرب ایتساك حاصل الضرب (١٣٦) بولادر شونی کیمتوب عمانی تمام ایتامز خارج قسمت (٢٥٤) بولادر •

مثال آخر (٧٩٥٣٢) نی (٢٢٥) گه تقسیمده مقسوم علیه

برابرنلك مقسوم دن (٧٩٥) نی اوچ خانه	٢٢٥	
آیروب مقسوم علیه نی (٣) که ضرب	٣٥٣	٧٩٥٣٢ / ٦٧٥
ایتوب حاصلنی مذکور اوچ خانه دن		١٢٠
طرح ایتدك (١٢٠) قالور مقسوم دن		١٢٠٣ / ١١٢٥
بنه بر خانه قوشوب (٥) نی مقسوم تنك		٧٨
اوچینه اخیرگی (٢) نی صفر صولنده		٧٨٢ / ٢٨٥
بولغان ایکی گه برابر اعتبار ایتوب		١٥٧

عمل ایتلور بس مقسوم علیه تنك (٢٥٣) گه کرما کی (٥)

مرتبه

مرتبه بولور بس (٥) غه ضرب ایدوب حاصلنی طرح ایتکاچ (٧٨) قالور ینه مقسومدن بر خانه قوشقاچ (٧٨٢) اولور مقسوم بولندقده (٣) دیره کرگان بس (٣) که ضرب ایدوب حاصلنی طرح ایدلور تمام خارج قسمت (٣٥٣) اولور (١٥٧) کسر ابله

تحلیل عمل

صورة عمل

٢٢٥ | ٧٩٥٣٢ | ٣٥٣
٩٧٥
١٢٠٣
١١٢٥
٧٨٢
٩٧٥
١٥٧ کسر

خارج قسمت
٣٥٣
٢٥٧
٢٢٥

عمل اوّل

٢٢٥ | ٧٩٥ | ٣
٩٧٥
١٢٠

عمل ثانی

٢٢٥ | ١٢٠٣ | ٥
١١٢٥
٧٨

عمل ثالث

٢٢٥ | ٧٨٢ | ٣
٩٧٥
١٥٧

❀ میزان ❀

عملقسمتده خارج قسمتنی مقسوم علیه‌گه ضرب ایدوب حاصل الضربی مقسومگه موافق اولسه خوب اولماسه عملخطادر اگر کسر اولسه حاصل الضربگه ضم ایدوب حساب ایدلور.

(٦ ٩٣٦)نی(٣٤)كه قسمت مثالنده خارج قسمت بولغان (٢٥٤) نی مذكور (٣٤) كه ضرب ايتساك (٦٩٣٦) حاصل بولادر

٢٥٤	مضروب
٣٤	فيه
١٠١٦	
٧٦٢	
٨٦٣٦	

﴿ امتحانات ﴾

١ * بر طوب سيتصه (٥٤) آرشونلی (٩) صوم (٤٨) تين هر آرشونی نچه تين بولا .

٢ * اوج طوب بوز هر طوبی (٩٦) آرشون اوج طوبی (١٣) صوم (١٢) تين بولسه هر آرشونی نچه تين بولا *

٣ * (٧٨) پوط مای (٣١٢)صوم هر پوطی نچه صوم هر قداغی نچه تين بولا .

٤ * (٧٤) كشی دن اون اوچار تين آقچه جيوب (٢٢) كشی گه ويرگانده كشی باشينه نچه تين تيار .

٥ * هر كون (١٣) تين فائده ايتوب (٧) تين خرج ايتسه بر ييلده (٣٦٥) كونده اينكان فائده كوبمی خراجات نه قدر . قالغانی بر تين دن نچه كشيگه يتار .

٦ * (١٠٠٠٬٠٠٠) صومننك زكاتينی كشی باشينه (١٥) تين دن بيرگانده نچه كشی گه بيرماك كراك * والحمد لله .

4545